

PCT / IB 04 / 0 2 4 5 8
2 5 AUG 2004

REC'D 2 5 AUG 2004

BREVET D'INVENTION**CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION****COPIE OFFICIELLE****DOCUMENT DE PRIORITÉ**PRÉSENTÉ OU TRANSMIS
CONFORMÉMENT À LA
RÈGLE 17.1.a) OU b)

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 1 8 JUIN 2004Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

**BREVET D'INVENTION
CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

page 1/2

BR1

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 e / 210502

REMISE DES PIÈCES DATE 27 JUIN 2003 LIEU 69 INPI LYON N° D'ENREGISTREMENT 0307777 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 27 JUIN 2003		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE MEDICREA A l'attention de Mr SOURNAC ZI Chef de Baie 17000 LA ROCHELLE	
Vos références pour ce dossier (facultatif) PASS II			
Confirmation d'un dépôt par télécopie		<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie	
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
<i>Demande de brevet initiale</i> <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i>		N° _____ Date _____ N° _____ Date _____	
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>		<input type="checkbox"/> N° _____ Date _____	
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Matériel d'ostéosynthèse vertébrale et procédé de fabrication d'un organe d'ancrage osseux que comprend ce matériel			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)		<input checked="" type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique	
Nom ou dénomination sociale		MEDICREA	
Prénoms			
Forme juridique		Société anonyme	
N° SIREN		3 8 0 1 3 3 9 1 8	
Code APE-NAF		3 3 1 B	
Domicile ou siège	Rue	ZI Chef de Baie	
	Code postal et ville	17 000 LA ROCHELLE	
	Pays		
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)		05 46 00 55 55 N° de télécopie (facultatif) 05 46 00 55 77	
Adresse électronique (facultatif)			
		<input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	

REMISE DES PIÈCES
DATE **27 JUIN 2003**
LIEU **69 INPI LYON**
N° D'ENREGISTREMENT **0307777**
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DB 540 W / 210502

6 MANDATAIRE (s'il y a lieu)		
Nom		
Prénom		
Cabinet ou Société		
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
	Pays	
N° de téléphone (facultatif)		
N° de télécopie (facultatif)		
Adresse électronique (facultatif)		
7 INVENTEUR (S)		Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)
8 RAPPORT DE RECHERCHE		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)		Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG <input type="checkbox"/>
10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS		<input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences
Le support électronique de données est joint		<input type="checkbox"/>
La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe		<input type="checkbox"/>
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes		
11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) Monsieur Denys SOURNAC Président - Directeur Général		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI

La présente invention concerne un matériel d'ostéosynthèse vertébrale et un procédé de fabrication d'un organe d'ancrage osseux que comprend ce matériel.

Un matériel d'ostéosynthèse vertébrale comprend généralement des organes d'ancrage osseux, tels que des vis pédiculaires ou des crochets lamaires, une ou deux tiges de liaison, destinées à être reliées à ces organes d'ancrage et à être fixées aux vertèbres au moyen de ceux-ci, et des pièces de connexion de cette ou ces tiges de liaison à ces organes d'ancrage. Le matériel peut également comprendre des traverses réglables en longueur, qui
5
10 relient transversalement deux tiges de liaison parallèles pour maintenir ces tiges l'une par rapport à l'autre.

Dans un type de matériel existant, chaque organe d'ancrage comprend un pion proximal fileté sur lequel peut être vissé un écrou, et chaque pièce de connexion comprend une partie arrondie destinée à entourer une tige de
15 liaison et deux ailes parallèles percées de trous. Ces ailes sont destinées à être engagées sur ledit pion proximal fileté et à être serrées, au moyen de cet écrou, contre une surface d'appui aménagée sur l'organe d'ancrage, ce serrage provoquant le serrage de ladite partie arrondie autour de la tige de liaison et assurant ainsi l'immobilisation longitudinale de cette tige par rapport
20 à l'organe d'ancrage. Les organes d'ancrage peuvent être de type "monoaxial", c'est-à-dire comprendre un pion proximal fileté solidaire de la partie de l'organe d'ancrage destinée à venir en prise avec l'os, ou peuvent être de type "polyaxial", c'est-à-dire comprendre un pion proximal fileté articulé par rapport à cette partie destinée à venir en prise avec l'os.

Un organe d'ancrage polyaxial connu comprend, pour l'articulation dudit pion proximal, une tête sphérique solidaire de ce pion, reçue dans une cavité sphérique correspondante. Dans plusieurs types d'organes d'ancrages existants, cette cavité est formée en aménageant une demie-cavité sphérique dans la zone proximale de l'organe d'ancrage et une portion de cavité
25
30 sphérique dans la zone interne d'un écrou épaulé venant se visser sur cette zone proximale, cet écrou et cette zone proximale emprisonnant entre eux ladite tête sphérique.

Les organes d'ancrage connus ont pour inconvénient d'avoir, après implantation, une hauteur importante au-dessus de la zone osseuse sur laquelle ils sont mis en place. Ces hauteurs importantes, si elles sont admissibles pour traiter certains emplacements d'une colonne vertébrale, en particulier les vertèbres lombaires ou l'articulation lombo-sacrée, sont en revanche gênantes, voire rédhibitoires, dès lors qu'il s'agit de traiter d'autres segments d'une colonne vertébrale, en particulier des vertèbres dorsales, ou lorsqu'il s'agit d'implanter des matériels particuliers tels que des matériels placés latéralement sur les vertèbres à traiter.

Un organe d'ancrage polyaxial connu comprend en outre une partie proximale de prise permettant de le maintenir lors du serrage de l'écrou. Cette partie proximale de prise, notamment sous forme d'une zone à six pans destinée à coopérer avec une clé de maintien correspondante sur des matériels connus, contribue à conférer à l'organe d'ancrage une hauteur importante.

La présente invention vise à remédier aux inconvénients résultant de la hauteur d'un organe d'ancrage polyaxial au-dessus de la zone osseuse sur laquelle cet organe d'ancrage est mis en place.

Le matériel d'ostéosynthèse vertébrale concerné comprend des organes d'ancrage osseux, tels que des vis pédiculaires ou des crochets lamaires, une ou deux tiges de liaison, destinées à être reliées à ces organes d'ancrage et à être fixées aux vertèbres au moyen de ceux-ci, des pièces de connexion de cette ou ces tiges de liaison à ces organes d'ancrage, et des moyens de serrage, tels que des écrous, pour bloquer la ou les tiges de liaison dans lesdites pièces de connexion ; au moins un desdits organes d'ancrage osseux est du type "polyaxial", c'est-à-dire comprend un pion proximal articulé par rapport à un corps destiné à venir en prise avec une vertèbre.

Selon l'invention,

- le pion proximal dudit organe d'ancrage polyaxial présente une tête d'articulation en forme de calotte sphérique ; et

- ledit corps de cet organe d'ancrage comprend une cavité destinée à recevoir cette tête d'articulation et une paroi entourant cette cavité, cette paroi

étant sertie autour de ladite tête d'articulation et façonnée de manière à présenter une forme proximale au moins partiellement hémisphérique.

L'organe d'ancrage selon l'invention ne comprend ainsi pas de tête sphérique ni d'écrou épaulé d'emprisonnement de cette tête sphérique mais
5 une tête d'articulation en forme de calotte sphérique retenue dans une cavité d'articulation par une paroi sertie autour d'elle.

La hauteur de la portion de l'organe d'ancrage selon l'invention qui dépasse d'une vertèbre après implantation est, de cette manière, très notablement réduite par rapport à la hauteur des organes d'ancrage selon les
10 techniques antérieures.

Le procédé selon l'invention comprend les étapes consistant à :

- aménager, sur la pièce destinée à constituer le pion proximal dudit organe d'ancrage polyaxial, une tête d'articulation en forme de calotte sphérique ;
- 15 - aménager une cavité dans la zone proximale de la pièce destinée à constituer ledit corps dudit organe d'ancrage polyaxial, et, autour de, cette cavité, une paroi susceptible d'être sertie ;
- engager ladite tête d'articulation dans ladite cavité, et
- sertir ladite paroi autour de ladite tête d'articulation de telle sorte que
20 cette paroi présente une forme proximale au moins partiellement hémisphérique.

Ledit corps comprend avantageusement une partie proximale de prise permettant de le maintenir lors du serrage dudit moyen de serrage, cette partie proximale de prise étant constituée par une collerette présentant
25 plusieurs encoches radiales, notamment quatre encoches à 90° les unes des autres.

Cette partie proximale de prise présente une hauteur nettement inférieure à celle d'une zone à six pans selon la technique antérieure, et contribue ainsi à limiter la hauteur de l'organe d'ancrage.

30 De préférence, le matériel selon l'invention comprend au moins une pièce de connexion présentant une partie arrondie destinée à entourer une tige de liaison et deux ailes parallèles percées de trous, ces ailes étant destinées à être engagées sur ledit pion proximal et à être serrées, à l'aide

dudit moyen de serrage, contre une surface d'appui que comprend ledit organe d'ancrage polyaxial ; l'aile distale de cette pièce de connexion présente en outre une cavité distale en forme de calotte sphérique, de diamètre supérieur au diamètre de ladite paroi sertie, la pièce de connexion étant
5 destinée à venir reposer contre cette paroi sertie au niveau de cette cavité.

Cette cavité, par son diamètre supérieur à celui de ladite paroi sertie, permet un blocage dudit pion proximal dans une position d'angulation par rapport au corps de l'organe d'ancrage.

Avantageusement, ledit moyen de serrage est un écrou et la branche
10 proximale de cette pièce de connexion comprend une cavité proximale dans laquelle est destinée à être engagée une zone correspondante que présente cet écrou.

Après montage, l'écrou est ainsi partiellement effacé dans cette cavité, ce qui contribue encore à réduire la hauteur du matériel au-dessus d'une
15 vertèbre, après implantation.

De préférence, cette cavité, et ladite zone correspondante de l'écrou, ont une forme conique, afin d'augmenter la surface d'appui de l'écrou contre la pièce de connexion.

Le pion proximal et ladite pièce de connexion peuvent comprendre des
20 moyens permettant d'immobiliser le pion proximal en rotation lorsque la pièce de connexion est engagée sur ce pion proximal. Ces moyens peuvent en particulier être au moins un méplat aménagé sur le pion proximal et au moins un méplat aménagé sur la pièce de connexion, ces méplats venant à proximité immédiate l'un de l'autre lorsque la pièce de connexion est engagée sur le
25 pion proximal.

L'invention sera bien comprise, et d'autres caractéristiques et avantages de celle-ci apparaîtront, en référence au dessin schématique annexé, représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme de réalisation préférée de pièces que comprend le matériel qu'elle concerne.

30 La figure 1 est une vue partielle, avant montage, d'une vis pédiculaire polyaxiale, d'une tige de liaison, représentée en bout, et, en coupe transversale, d'une pièce de connexion et d'un écrou permettant d'assembler une tige de liaison à cette vis ; et

la figure 2 est une vue de ces pièces similaire à la figure 1, après montage.

La figure 1 représente une vis pédiculaire polyaxiale 1, une tige 2 de liaison de plusieurs de ces vis 1, une pièce 3 de connexion de cette tige 2 à une de ces vis 1 et un écrou 4 permettant d'assembler la tige de liaison 2 à cette vis 1.

La vis 1 comprend un pion proximal fileté 5 et un corps de vis distal fileté 6. Le pion 5 est destiné à recevoir la pièce 3 engagée sur lui et l'écrou 4 vissé sur lui tandis que le corps 6 est destiné à être inséré dans le pédicule d'une vertèbre.

Le pion 5 présente une partie cylindrique filetée 10 et une tête distale élargie 11.

La partie 10 présente une zone 15 de diamètre réduit, permettant de casser sa portion proximale après mise en place et serrage de l'écrou 4, comme cela apparaît par comparaison des figures 1 et 2.

Cette partie 10 comprend également deux méplats latéraux 14.

La tête 11 présente un diamètre de l'ordre du double du diamètre de la partie 10 et a une forme de calotte sphérique. Cette tête 11 est destinée à être engagée dans une cavité proximale 16 que délimite la zone proximale du corps 6 et à être retenue dans cette cavité 16 par sertissage d'une paroi proximale 17 que présente ce corps 6 autour de la cavité 16. Après sertissage, la paroi 17 est façonnée de manière à présenter une forme proximale hémisphérique. Comme cela apparaît sur la figure 1, les dimensions de la cavité 16 et de l'ouverture délimitée par la paroi 17 après sertissage pour le passage du pion 5 sont telles qu'un débattement multidirectionnel de ce pion 5 par rapport au corps 6 est possible.

Le corps 6 comprend également une collerette proximale 18, destinée à venir en butée contre le pédicule de la vertèbre traitée. Cette collerette 18 présente plusieurs encoches radiales 19, notamment quatre encoches à 90° les unes des autres, permettant le maintien du corps 6 en rotation pendant le serrage de l'écrou 4.

La tige de liaison 2 est cylindrique et présente une rigidité telle qu'elle permet le maintien de plusieurs vertèbres les unes par rapport aux autres.

Cette tige 2 est toutefois déformable de manière à pouvoir être conformée en fonction de la correction du rachis à réaliser.

La pièce de connexion 3 comprend une partie arrondie 20 destinée à entourer la tige de liaison 2 et deux ailes latérales parallèles 21 percées de trous pour l'engagement de la pièce 3 sur le pion 5. Ces ailes 21 sont mutuellement distantes de telle sorte que, dans une position d'écartement, la tige 2 puisse être insérée et puisse coulisser dans la partie 20, et que, dans une position de rapprochement que leur confère le serrage de l'écrou 4, elles serrent la partie 20 autour de la tige 2, immobilisant cette dernière par rapport à la pièce 3.

Comme le montrent les figures, l'aile 21 proximale présente une cuvette proximale 25 de forme adaptée à la prise d'appui de l'écrou 4, ce dernier présentant une zone conique correspondante. L'aile 21 distale présente quant à elle une cavité distale 28 en forme de calotte sphérique, ayant un diamètre supérieur au diamètre de la paroi 17, et un trou 29. Ce trou 29 comprend deux méplats dont la distance est légèrement supérieure à celle séparant les deux méplats 14, de sorte que, lorsque le pion 5 est engagé dans ce trou, le pion 5 est immobilisé en rotation par rapport à la pièce 3.

En pratique, le nombre de vis 1 nécessaire au traitement à réaliser est mis en place dans les pédicules des vertèbres concernées, puis les pièces de connexion 3, avec la tige 2 engagée dans les parties 20, sont placées sur les pions 5. Les écrous 4 sont ensuite serrés pour réaliser l'immobilisation de la tige 2 par rapport aux pièces 3 et les portions proximales des pions 5 sont sectionnées.

Comme cela apparaît de ce qui précède, l'invention fournit un matériel d'ostéosynthèse vertébrale dont les organes d'ancrage ne dépassent que faiblement au-delà des vertèbres dans lesquelles ils sont implantés et ne sont, par conséquent que peu ou pas sensibles sous la peau. Ce matériel peut ainsi être utilisé pour traiter non seulement des vertèbres lombaires ou l'articulation lombo-sacrée, mais également des vertèbres dorsales ou pour implanter des matériels placés latéralement sur les vertèbres à traiter.

Il va de soi que l'invention n'est pas limitée à la forme de réalisation décrite ci-dessus à titre d'exemple mais qu'elle s'étend à toutes les formes de réalisations couvertes par les revendications ci-annexées.

REVENDEICATIONS

1 – Matériel d'ostéosynthèse vertébrale, comprenant des organes d'ancrage osseux, tels que des vis pédiculaires (1) ou des crochets lamaires, une ou deux tiges de liaison (2), destinées à être reliées à ces organes d'ancrage et à être fixées aux vertèbres au moyen de ceux-ci, des pièces de connexion (3) de cette ou ces tiges de liaison (2) à ces organes d'ancrage, et des moyens de serrage, tels que des écrous (4), pour bloquer la ou les tiges de liaison (2) dans lesdites pièces de connexion (3), au moins un desdits organes d'ancrage osseux étant du type "polyaxial", c'est-à-dire comprenant un pion proximal (5) articulé par rapport à un corps (6) destiné à venir en prise avec une vertèbre ;

matériel caractérisé en ce que :

- le pion proximal (5) de l'organe d'ancrage polyaxial présente une tête d'articulation (11) en forme de calotte sphérique ; et

- ledit corps (6) de cet organe d'ancrage comprend une cavité (16) destinée à recevoir cette tête d'articulation (11) et une paroi (17) entourant cette cavité (16), cette paroi (17) étant sertie autour de ladite tête d'articulation (11) et façonnée de manière à présenter une forme proximale au moins partiellement hémisphérique.

2 – Matériel selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit corps (6) comprend une partie proximale de prise permettant de le maintenir lors du serrage dudit moyen de serrage, cette partie proximale de prise étant constituée par une collerette (18) présentant plusieurs encoches radiales (19).

3 – Matériel selon la revendication 2, caractérisé en ce que ladite collerette (18) comprend quatre encoches (19) aménagées à 90° les unes des autres.

4 – Matériel selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il comprend au moins une pièce de connexion (3) présentant une partie arrondie (20) destinée à entourer une tige de liaison (2) et deux ailes parallèles (21) percées de trous, ces ailes (21) étant destinées à être engagées sur ledit pion proximal (5) et à être serrées, à l'aide dudit moyen de serrage (4), contre une surface d'appui (17) que comprend ledit organe d'ancrage polyaxial ; l'aile (21)

distale de cette pièce de connexion (3) présente une cavité distale (28) en forme de calotte sphérique, de diamètre supérieur au diamètre de ladite paroi sertie (17), la pièce de connexion (3) étant destinée à venir reposer contre cette paroi sertie (17) au niveau de cette cavité (28).

5 5 – Matériel selon la revendication 4, caractérisé en ce que ledit moyen de serrage est un écrou (4) et en ce que la branche (21) proximale de cette pièce de connexion (3) comprend une cavité proximale (25) dans laquelle est destinée à être engagée une zone correspondante que présente cet écrou (4).

10 6 – Matériel selon la revendication 5, caractérisé en ce que ladite cavité (25), et ladite zone correspondante de l'écrou (4) ont une forme conique.

7 – Matériel selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le pion (5) présente une zone (15) de diamètre réduit, permettant de casser la portion proximale de ce pion (5) après mise en place et serrage du moyen de serrage (4).

15 8 – Matériel selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le pion (5) et la pièce de connexion (3) comprennent des moyens (14, 29) permettant d'immobiliser le pion (5) en rotation lorsque la pièce de connexion (3) est engagée sur ce pion (5).

20 9 – Matériel selon la revendication 8, caractérisé en ce que lesdits moyens comprennent au moins un méplat (14) aménagé sur le pion (5) et au moins un méplat aménagé sur la pièce de connexion (3), ces méplats venant à proximité immédiate l'un de l'autre lorsque la pièce de connexion (3) est engagée sur le pion (5).

25 10 – Procédé de fabrication de l'organe d'ancrage polyaxial selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes consistant à :

- aménager, sur la pièce destinée à constituer le pion proximal (5) dudit organe d'ancrage polyaxial, une tête d'articulation (11) en forme de calotte sphérique ;

30 - aménager une cavité (16) dans la zone proximale de la pièce destinée à constituer ledit corps (6) dudit organe d'ancrage polyaxial, et, autour de cette cavité (16), une paroi (17) susceptible d'être sertie ;

- engager ladite tête d'articulation (11) dans ladite cavité (16), et

- sertir ladite paroi (17) autour de ladite tête d'articulation (11) de telle sorte que cette paroi (17) présente une forme proximale au moins partiellement hémisphérique.

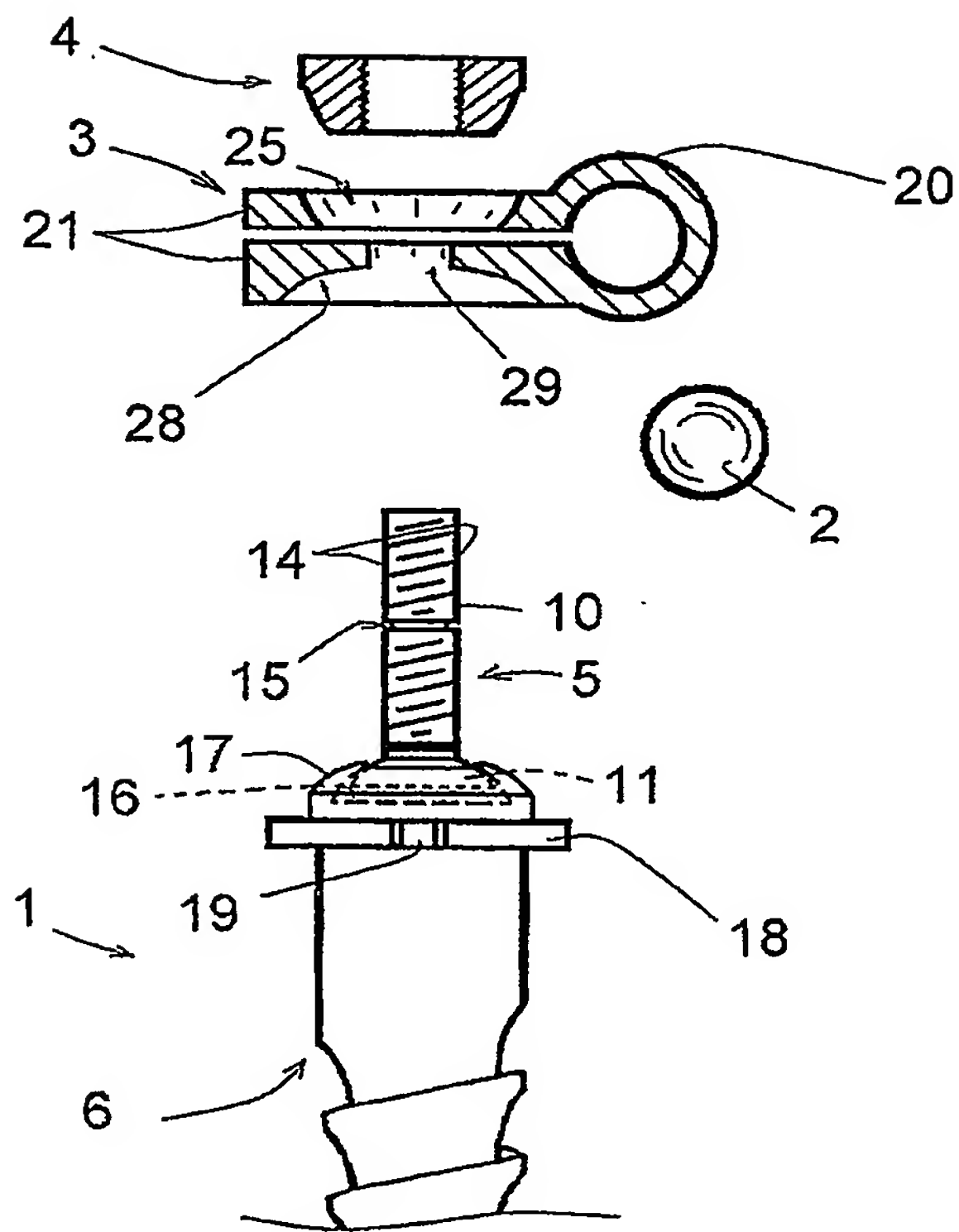


FIG. 1

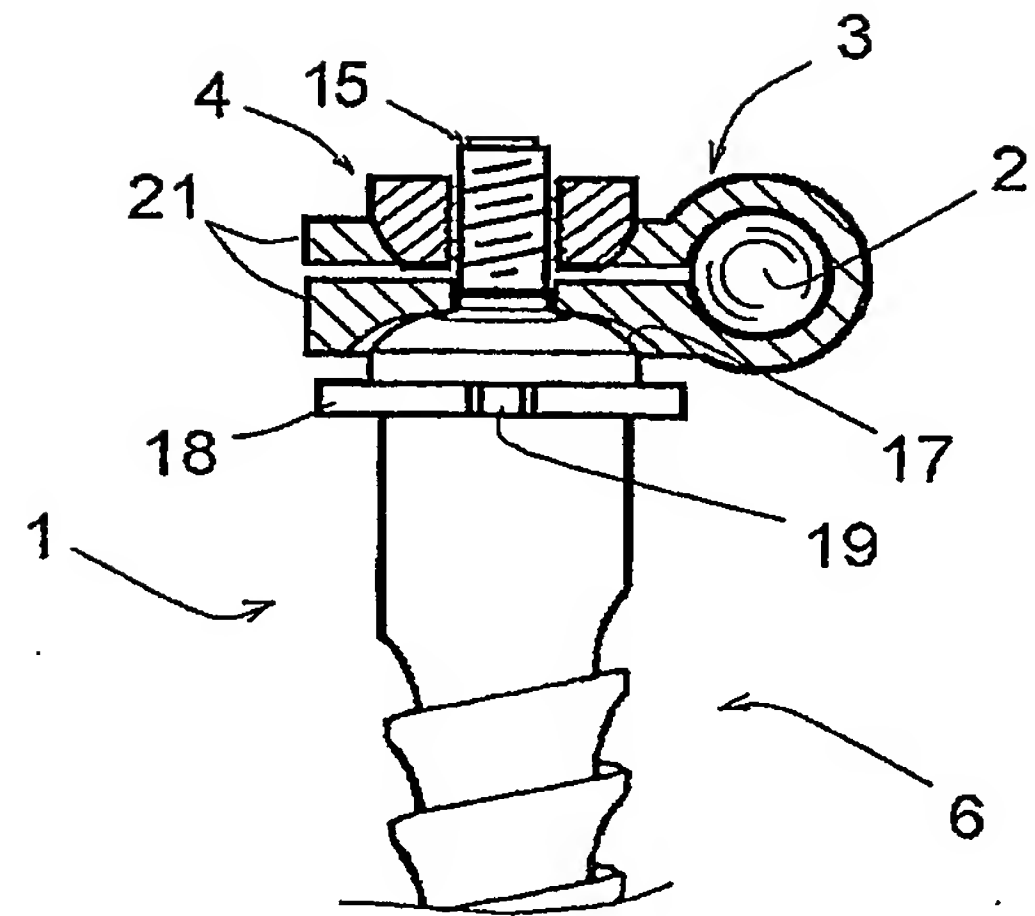


FIG. 2



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

cerfa
N° 11235*03

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1.. / 2..

(À fournir dans le cas où les demandeurs et
les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 270601

Vos références pour ce dossier (facultatif)		PASS II
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		03.07777
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Matériel d'ostéosynthèse vertébrale et procédé de fabrication d'un organe d'ancrage osseux que comprend ce matériel		
LE(S) DEMANDEUR(S) : MEDICREA ZI Chef de Baie 17000 LA ROCHELLE		
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :		
1	Nom	CLEMENT
	Prénoms	Jean-Luc
Adresse	Rue	230 chemin de Montfort
	Code postal et ville	10 16 14 18 10 LA COLLE SUR LOUP
Société d'appartenance (facultatif)		
2	Nom	FIERE
	Prénoms	Vincent
Adresse	Rue	50 Boulevard des Belges
	Code postal et ville	16 19 10 10 16 LYON
Société d'appartenance (facultatif)		
3	Nom	TAYLOR
	Prénoms	Jean
Adresse	Rue	Villa PORALTO 25 avenue de Poralto
	Code postal et ville	10 16 14 10 10 CANNES
Société d'appartenance (facultatif)		
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) Monsieur Denys SOURNAC Président - Directeur Général		

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'information, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire.
Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg

75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 2../2..

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 270601

Vos références pour ce dossier (facultatif)		PASS II
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		03.07777
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)		
Matériel d'ostéosynthèse vertébrale et procédé de fabrication d'un organe d'ancrage osseux que comprend ce matériel		
LE(S) DEMANDEUR(S) :		
MEDICREA ZI Chef de Baie 17000 LA ROCHELLE		
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :		
1	Nom	ADAM
	Prénoms	Yves
Adresse	Rue	4 route de Saint Louet
	Code postal et ville	17428 AUTHIE
Société d'appartenance (facultatif)		
2	Nom	VILLARET
	Prénoms	Bernard
Adresse	Rue	20 rue de Salles
	Code postal et ville	17222 CROIX-CHAPEAU
Société d'appartenance (facultatif)		
3	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		
Monsieur Denys SOURNAC Président - Directeur Général		